Revue suisse Zool.	Tome 96	Fasc. 2	p. 253-276	Genève, juillet 1989

Anthicidae (Coleoptera) nouveaux des collections du Muséum d'histoire naturelle de Genève

par

Paul BONADONA *

Avec 40 figures

ABSTRACT

New Anthicidae (Coleoptera) in the Museum of natural History of Geneva. — Descriptions of *Notoxus bruneorufus, Pseudonotoxus ekisi, Amblyderus thoracicus, Endomia besucheti, Pseudoleptaleus argutus, jaccoudi, basirufus, Anthelephilus besucheti, Formicomus jaccoudi, Tomoderus angusticollis, insitus, heteropunctatus, indicus, besucheti* and another descriptions of *Tomoderus terrenus* and *mussardi.*

Mots clés: Coléoptères, Anthicidae, espèces nouvelles, Indo-Malaisie.

Parmi les Anthicidae récoltés, notamment en 1972 par R. Mussard, C. Besuchet et I. Löbl en Inde méridionale et à Sri Lanka, ainsi que par T. Jaccoud en Malaisie et que le Muséum de Genève a bien voulu me confier pour étude, figuraient 29 espèces nouvelles: 7 d'entre elles (*Elgonidium elongatum, mahnerti, Rimaderus besucheti, meaticollis, loebli, mussardi, Derarimus carinatus*) ont été publiées dans le cadre d'une étude sur les Tomoderini subendogés (BONADONA 1978), 6 autres (*Phalantias euconnoides, loebli, praeclarus, minutus, besucheti, mussardi*) à l'occasion d'une revision du genre *Phalantias* Heberdey (BONADONA 1982) et 2 autres (*Tomoderus terrenus, mussardi*) dans le compte-rendu d'une mission organisée par le Musée de Lund (Suède) (BONADONA 1986).

On trouvera, ci-après, les descriptions des 14 espèces encore inédites ainsi que celles de *T. terrenus* et *T. mussardi* qui n'ont pas encore figuré dans la Revue suisse de Zoologie. A l'exception de *T. terrenus,* les holotypes de ces espèces figurent dans les collections du Muséum de Genève.

* 97 E, avenue de Lattre de Tassigny, F-06400, Cannes.

Notoxus bruneorufus n. sp.

Notoxus bruneorufus n. sp., holotype ♂: Pachmarhi.

Fig. 1 et 7. Long. 2,8-3,6 mm. Assez massif, d'une coloration variant du jaune flave grisâtre au brun rougeâtre vif, appendices testacés, bords de la corne et de la crête d'un grenat foncé.

Ponctuation fine et éparse sur la tête, moyenne et peu serrée sur les parties latérales du pronotum, assez grosse et assez dense sur les élytres; tégument de la corne et de la crête recouvert de petits tubercules hémisphériques; base de la crête et partie médiane du pronotum avec un fin sillon longitudinal médian qui débute dans une dépression ovale.

Pubescence jaunâtre, simple et courte sur le front, double sur le reste du corps, composée de poils couchés, courts, et de nombreuses et longues soies dressées, surtout abondantes sur les côtés de la tête, du pronotum et des élytres; fossettes latérales de la base du pronotum densément revêtues de soies blanches.

Tête sub-hexagonale, 1,33 fois aussi longue que large à la hauteur des yeux; ceux-ci moyens et convexes, leur diamètre horizontal plus court que les tempes qui sont atténuées; le front est plan et le museau dilaté latéralement par le lobe des mandibules.

Corne courte, très large, son apex arrondi, entouré d'un rebord tranchant, sclérifié, continu jusqu'à la base où ne se trouve qu'un seul feston, la crête large, très peu saillante, aplanie, ses marges marquées, de part et d'autre, par une ligne de quatre tubercules allongés.

Pronotum proprement dit piriforme, convexe, avec un fin sillon, son lobe basal très réduit, pourvu d'une fossette pubescente de chaque côté.

Elytres de 1,8 à 1,9 fois aussi longs que larges, pris ensemble, convexes, la base horizontale, les angles huméraux bien marqués, les côtés subparallèles, l'apex tronqué.

Antennes assez courtes, ne dépassant pas la base du pronotum, légèrement dilatées sur les trois avant-derniers articles; pattes courtes et robustes, les tibias élargis et épineux à l'apex, le premier article des protarses plus long et plus large que les suivants.

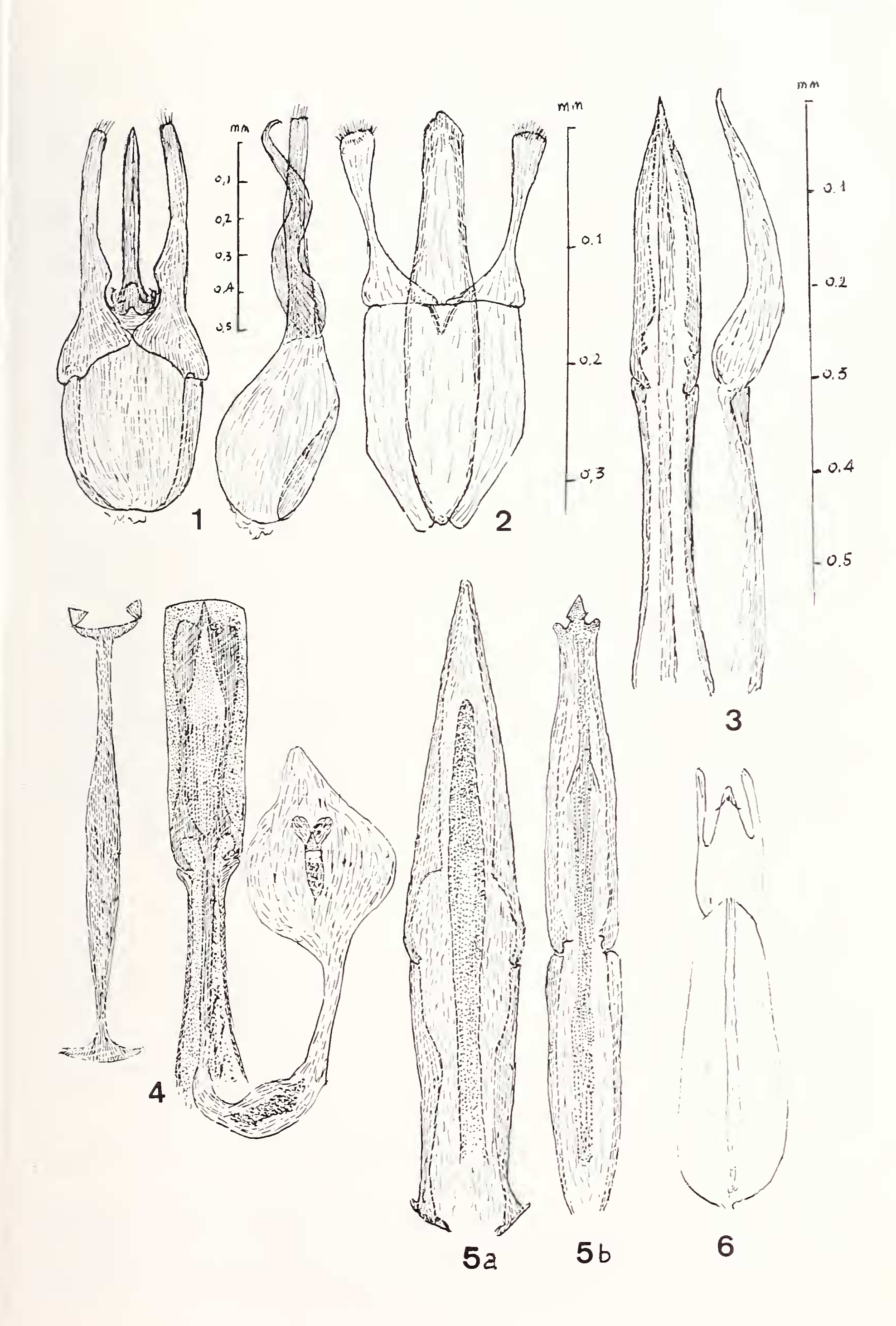
♂: angles extérieurs de l'apex des élytres pourvus d'une fossette; édéage trilobé (fig. 1), les paramères longs et simples, ciliés à l'apex, le lobe médian acuminé, sinué vu de profil.

INDE centrale: Pachmarhi, dans les Satpura Hills, alt. 1200 m, X.1970 (Nathan leg.), holotype et 8 paratypes.

Par son édéage, dont les paramères et le lobe médian sont allongés et relativement simples, cette espèce reste dans le cadre des *Notoxus* indo-malais. Mais elle s'en distingue nettement par son faciès massif, sa coloration uniforme, sans taches sur les élytres, sa crête large et peu saillante, sa longue et abondante pubescence et, enfin, par la forme sinusoïdale du lobe médian de l'édéage.

FIGS 1-6.

Edéage, face supérieure et face latérale.
1: *Notoxus bruneorufus* n. sp., 2: *Pseudonotoxus ekisi* n. sp., 3: *Amblyderus thoracicus* n. sp., idem.
Edéage, face supérieure.
4: édéage, vésicule séminale et spiculum gastrale de *Endomia besucheti* n. sp., 5*a*: *Pseudoleptaleus jaccoudi* n. sp., idem, 5*b*: *Pseudoleptaleus basirufus* n. sp., idem, 6: *Anthelephilus besucheti* n. sp., idem.


mm
0,1
0,2
0,3
0,4
0,5
mm
0.1
0.2
0,3
mm
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
1
2
3
4
5a
5b
6

Pseudonotoxus ekisi n. sp.

Pseudonotoxus ekisi n. sp., holotype ♂: Maya Oya.

Fig. 2 et 10. Long. 1,8-2,1 mm. Corps et appendices d'un jaune flave uniforme à reflets argentés en raison d'un revêtement de micro-squamules; festons de la corne et de la crête d'un grenat foncé.

Ponctuation masquée, à sec, par le revêtement squamuleux, apparent en milieu humide sous forme d'un pointillé fin et assez dense sur l'avant-corps, plus épars sur les élytres. Pas de pubescence visible sur le corps; des poils blanchâtres peu nombreux sur les articles des antennes et des tarses.

Tête assez massive, aussi large que longue, à museau peu saillant, les yeux assez grands, convexes, garnis de courtes et grosses soies dressées entre les ommatidies, les tempes assez courtes et peu atténuées, l'occiput tronqué.

Corne ogivale, large et courte, sa bordure composée d'un feston apical et, de chaque côté, de six festons latéraux; crête assez saillante, inclinée en pente douce vers l'avant, précédée de six granules axiaux et bordée d'un granule apical et de trois paires de granules latéraux; entre la crête et les bords de la corne existent une quinzaine de granules plus ou moins symétriquement disposés. Pronotum, proprement dit, piriforme, assez convexe, tronqué à la base.

Elytres ovoïdes, assez convexes, avec les épaules marquées mais les angles huméraux effacés, les côtés dilatés, la plus grande largeur se trouvant après le milieu, l'apex progressivement atténué.

Antennes assez courtes, atteignant, à peine, la base du pronotum, le dernier article à peine plus long que le précédent; pattes robustes, l'avant-dernier article de tous les tarses de forme circulaire.

♂ : édéage trilobé avec les paramères élargis à la base et au sommet, amincis dans leur partie médiane, ciliés à l'apex, et le lobe médian triangulaire à son sommet (fig. 2).

Sri Lanka: Maha Oya, zone orientale, 11.II.1972, holotype et paratypes (Mussard, Besuchet et Löbl leg). — Halasaka, Bad. districk, 15.VIII.1973 (Gente Ekis leg.), paratypes (Musée de Washington).

Amblyderus thoracinus n. sp.

Amblyderus thoracicus n. sp., holotype ♂: Yala.

Fig. 3 et 9. Long. 2,3 mm. Très massif, entièrement d'un jaune flave uniforme.

Ponctuation assez forte et assez dense sur la tête, dont le tégument microréticulé antérieurement devient ruguleux et même granuleux vers l'arrière, notamment près des angles post-temporaux. Pronotum garni, sur son bord antérieur, de quatre fortes dents médianes, cette denticulation s'affaiblit en s'éloignant du milieu pour se transformer en denticules, lesquels couvrent d'ailleurs tout le dessus, à l'exception de l'extrême base où ils sont remplacés par des points; ponctuation des élytres éparse, forte mais superficielle.

Pubescence jaunâtre, fine, couchée, assez longue et assez éparse avec, çà et là, de longues soies dressées, surtout présente sur les côtés du corps et particulièrement longues sur les épaules.

Tête grosse, subquadrangulaire, à museau saillant, légèrement aplanie sur le disque, les yeux grands mais peu convexes, grossièrement granulés, les tempes longues, un peu renflées.

Pronotum très convexe, en ovale régulier, sa partie basale très réduite.

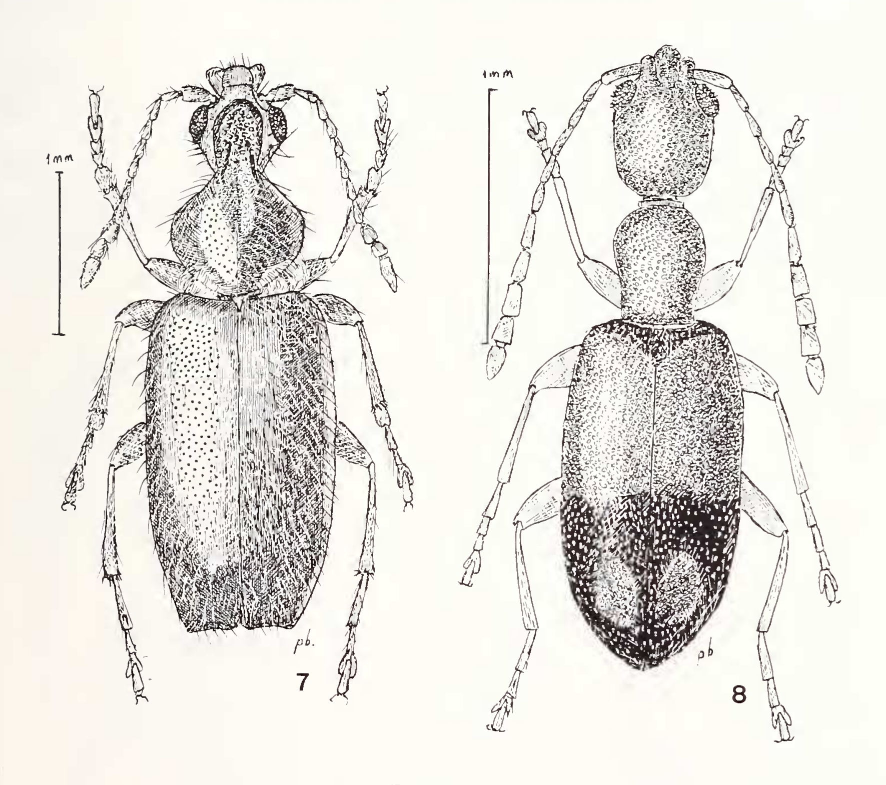
Elytres presque piriformes, convexes, avec les épaules arrondies, les angles huméraux complètement effacés, les côtés élargis dans le premier tiers puis longuement atténués jusqu'à l'apex qui est assez brusquement atténué.

Antennes courtes, leurs cinq derniers articles formant une sorte de massue; pattes grêles, les métatarses particulièrement longs.

♂: édéage (fig. 3) calamiforme, étroit et allongé, aminci en pointe légèrement retroussée.

Sri Lanka: Yala, dans la partie méridionale de l'Ile, 20.IV.1976 (D. Quillerou leg.), holotype ♂ unique.

Cette espèce se distingue, à première vue, d'*A. spiniger* Motschulsky de Sri Lanka, et de *A. fasciatus* Pic, *A. indicus* Fairmaire et de *A. tuberculatus* Krekich-Strassoldo, par ses élytres immaculés. Son fasciès est, d'ailleurs, très particulier.



Figs 7 et 8.

7: *Notoxus bruneorufus* n. sp., 8: *Endomia besucheti* n. sp.

Endomia besucheti n. sp.

Endomia besucheti n. sp., holotype ♀: Mululla.

Fig. 4 et 8. Long. 2,4 mm. D'un jaune terne avec la tête légèrement assombrie, la base et le tiers apical des élytres noirâtres, ce dernier enclosant, de chaque côté, une tache ovale claire, de la couleur foncière; antennes testacées, pattes et pièces buccales flaves.

Ponctuation très dense laissant les intervalles des points cariniformes, fine et assez profonde sur la tête, moins fine et moins profonde sur le pronotum, grosse, superficielle sur les élytres.

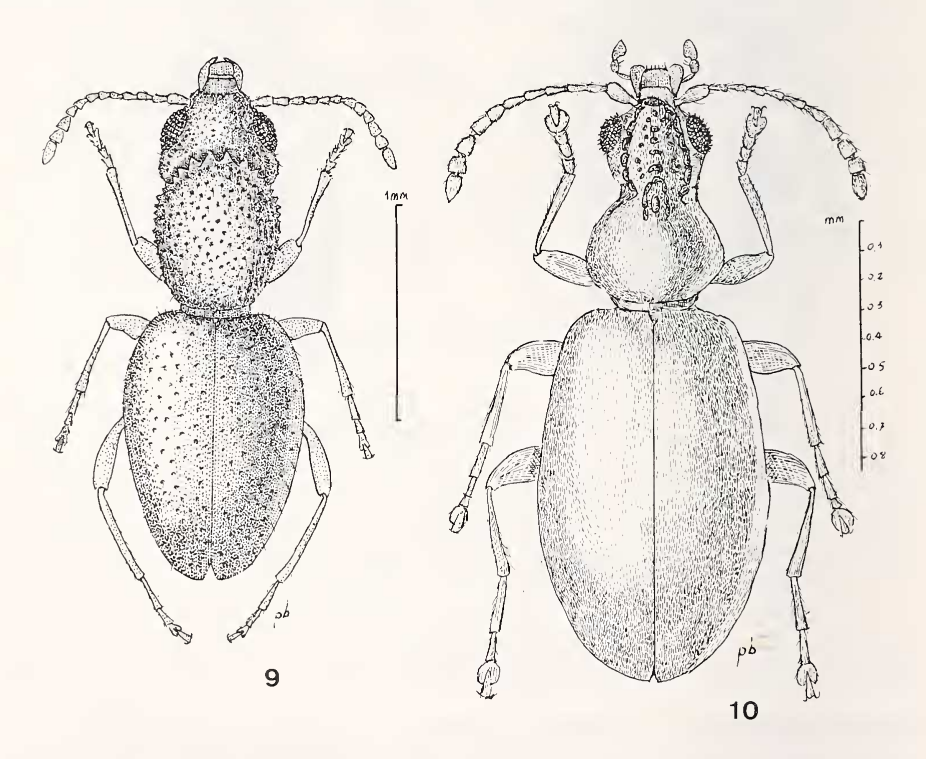
Pubescence remplacée par de petites squamules blanches et brillantes qui prennent naissance sur le bord antérieur de chaque point.

Tête allongée, à museau peu saillant, les joues verticalement renflées et saillantes, formant de part et d'autre du museau, une saillie cylindrique au-dessus de l'insertion des antennes, les yeux petits mais convexes et grossièrement granulés, les tempes très longues, très légèrement renflées, les angles post-temporaux arrondis, l'occiput tronqué et très légèrement déprimé par un sillon médian peu visible.

Pronotum plus étroit que la tête, 1,4 fois aussi long que large, le goulot bien visible, le lobe antérieur modérément renflé, ses côtés à peine visiblement sinués.

Elytres à peine plus longs que l'ensemble de l'avant-corps, assez convexes quoique légèrement déprimés derrière l'écusson, près de deux fois aussi longs que larges pris ensemble, les épaules inclinées, les angles huméraux marqués, les côtés modérément renflés, l'apex longuement atténué.

Antennes remarquablement longues, atteignant le premier tiers des élytres, le premier article long et cylindrique, les cinq articles suivants minces et allongés, les quatre avant-derniers trapézoidaux et progressivement mais fortement renflés, le dernier ovale, acuminé au sommet; pattes assez courtes et peu robustes.



FIGS 9 et 10.

9: *Amblyderus thoracicus* n. sp., 10: *Pseudonotoxus ekisi* n. sp.

♂: édéage (fig. 4) très particulier en raison du fait que le tégument externe est resté membraneux tandis que seules les garnitures internes sont sclérifiées; en contrepartie, le spiculum gastrale est particulièrement robuste.

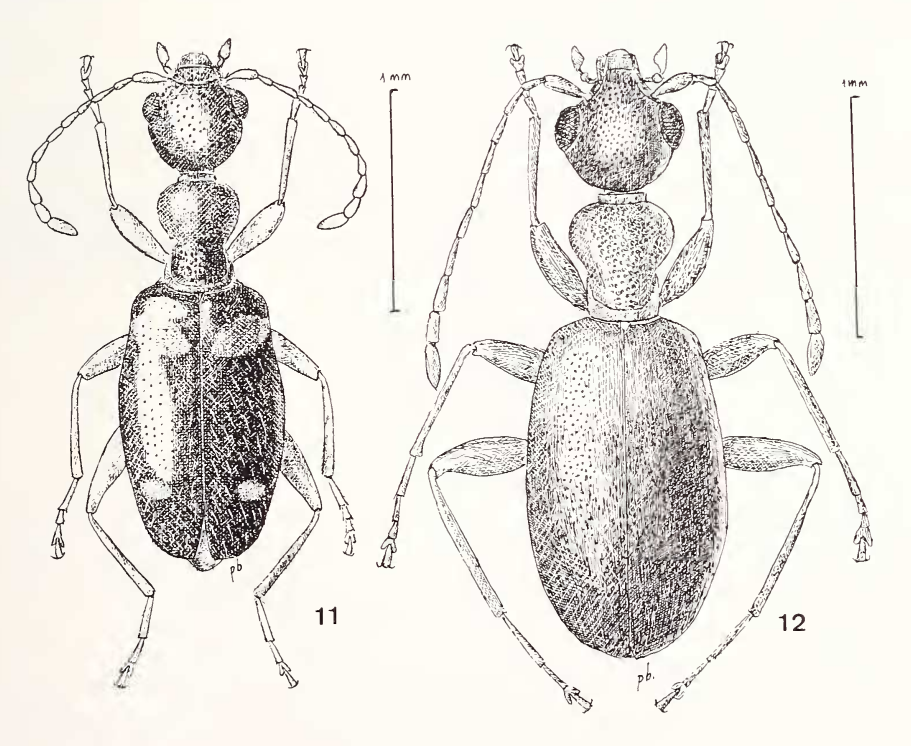
SRI LANKA: Mullula, alt. 750 m, zone du centre, 4.II.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), holotype ♀. — Pimburettava, 1850', 9.XI.1970 (O. S. Flint leg.), 2♂, allotype et paratype (Musée de Washington).

Par la forme et la dimension de ses antennes et par la forme de l'édéage, cette espèce est très voisine de *E. graciosa* Krekich-Strassoldo et, dans une moindre mesure, de *E. decorata* du même auteur. Elle se distingue à première vue de l'une et de l'autre (dont les élytres portent une tache cruciforme commune isolée des bords) par son système de coloration.

Pseudoleptaleus argutus n. sp.

Pseudoleptaleus argutus n. sp., holotype ♂: Maya Oya.

Fig. 11. Long. 2,35 mm. D'un brun rougeâtre foncé avec, sur chaque élytre, une tache transverse ovale à bords nets, post-humérale, n'atteignant pas la suture, et une petite tache préapicale, arrondie, de même couleur; pattes et extrémités des antennes légèrement éclaircies.



FIGS 11 et 12.

11: *Pseudoleptaleus argutus* n. sp., 12: *Pseudoleptaleus basirufus*.

Ponctuation assez grossière et assez dense sur le front, plus fine sur le vertex et presque absente sur l'occiput, très fine et éparse sur le lobe antérieur du pronotum et, au contraire, très grossière et très dense sur le lobe postérieur; très fine et très éparse, alignée sur les élytres.

Pubescence jaunâtre, très fine, couchée sur la tête où elle est peu visible; fine et éparse sur le lobe antérieur du pronotum, jaune doré, longue, dressée, alignée sur les élytres où chaque point donne naissance à une soie.

Tête convexe, à museau peu saillant, les joues très obliques, les yeux petits mais assez convexes, les tempes longues et arrondies, formant avec l'occiput, une courbe continue en demi-cercle.

Pronotum allongé, plus étroit que la tête, yeux compris, à goulot large et saillant, son lobe antérieur globuleux, ses côtés fortement rétrécis et sinués, cette constriction latérale atteignant le desus et remontant vers le lobe postérieur; ce dernier, presque aussi large et aussi important que l'antérieur; sillon basal bien marqué.

Ecusson en triangle allongé. Elytres convexes mais offrant une dépression post-basale qui laisse les omoplates saillantes, angles huméraux accusés quoique arrondis, les côtés, d'abord légèrement élargis en ligne droite puis assez sensiblement arrondis, la plus grande largeur se trouvant aux deux tiers postérieurs, l'apex assez progressivement atténué, l'ensemble vaguement piriforme.

Antennes atteignant la base du pronotum, assez minces, avec tous les articles plus longs que larges, le troisième plus long que ses voisins; pattes longues mais relativement robustes, les tarses très minces.

Sri Lanka: Maya Oya, partie orientale de l'Ile, 11.X.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), 1 ♂ holotype.

En raison de la forme arquée de la base de la tête, de la structure et de la ponctuation du pronotum et de sa coloration, cette espèce se distingue non seulement de *P. subconiceps* (Pic) de Sri Lanka mais également des 23 espèces connues de l'Inde.

Elle est cependant voisine de *P. guttulatus* et de *P. obfuscatus,* toutes deux décrites par Krekich-Strassoldo, dont elle se distingue, de la première par sa ponctuation pronotale plus grossière, et de la seconde par ses taches élytrales beaucoup plus réduites et de forme différente.

Pseudoleptaleus jaccoudi n. sp.

Pseudoleptaleus jaccoudi n. sp., holotype ♂: Kampong Cherating.

Figs 5*a* et 13. Long. 1,9-2,1 mm. D'un roux testacé vif sur l'avant-corps et sur la base des élytres, d'un jaune flave sur la partie moyenne de ceux-ci et d'un noir de poix sur la moitié postérieure, cette coloration foncée enclosant, sur chaque élytre, une macule claire, éloignée de la suture mais touchant le bord latéral; appendices uniformément flaves.

Ponctuation fine et éparse sur la tête, dont le tégument est brillant, sauf sur le front qui est ruguleux et qui comporte quelques gros points; fine et éparse sur le pronotum, fine et ruguleuse dans la dépression post-basale des élytres, fine et éparse sur le reste de ceux-ci. Cette sculpture est complétée par quatre saillies verruqueuses sur la base des élytres, deux d'entre elles situées sur les angles huméraux, les deux autres de part et d'autre de la suture.

Pubescence dorée, fine, courte, couchée, éparse sur l'avant-corps; dorée, brunâtre par places, longue, couchée, très fournie sur la base des élytres, moins dense sur leur

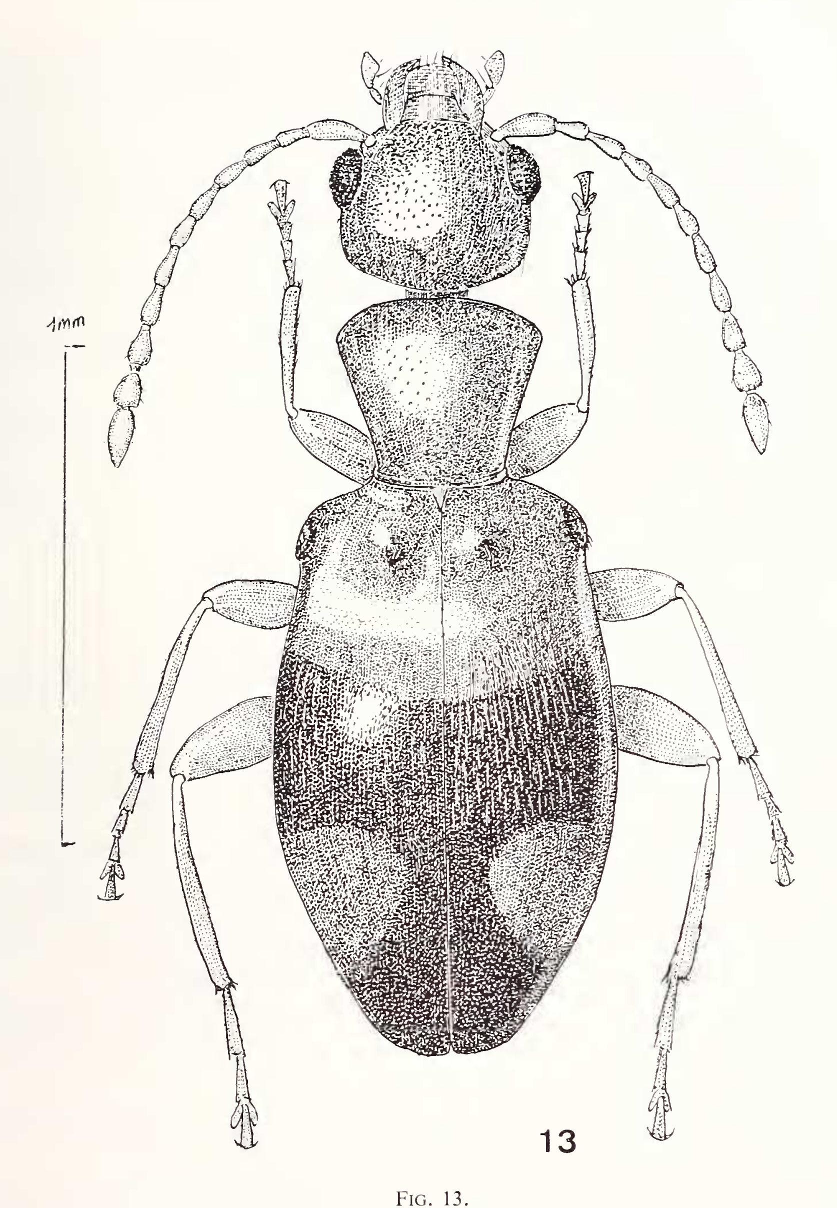


FIG. 13.

Pseudoleptaleus jaccoudi n. sp.

moitié postérieure, avec, çà et là, des soies dressées, plus fréquentes sur les côtés et à l'apex; saillies verruqueuses portant, à leur sommet, une touffe de poils raides et noirs.

Tête relativement grosse, les joues longues et peu obliques, les yeux assez grands et convexes, les tempes subparallèles mais avec l'angle post-temporal largement arrondi, l'occiput légèrement déprimé par un court sillon médian.

Pronotum convexe mais avec son lobe antérieur déclive vers l'avant, aussi large que la tête, yeux compris, ses côtés brusquement dilatés puis rétrécis en ligne droite jusqu'à la base.

Elytres à peine 1,4 fois aussi longs que larges, pris ensemble, la partie basale qui porte les saillies verruqueuses très convexe, suivie d'une dépression transverse tandis que la moitié postérieure est normalement bombée; côtés ensellés derrière la saillie humérale puis normalement arrondis, leur plus grande largeur se trouvant après le milieu tandis que l'apex est modérément atténué.

Antennes minces et assez longues, dépassant la base des élytres, tous leurs articles plus longs que larges; pattes assez robustes.

♂: édéage calamiforme (fig. 5*a*), sa partie antérieure en triangle allongé, son sommet en angle aigu.

MALAISIE: Kampong Cherating, Pahang, holotype ♂ et 5 paratypes ♂ et ♀ (T. Jaccoud leg.).

La présence des quatre saillies de la base des élytres permet de distinguer cette forme de tous les *Pseudoleptaleus* connus.

Pseudoleptaleus basirufus n. sp.

Pseudoleptaleus basirufus n. sp., holotype ♂: Murunkan.

Figs 5*b* et 12. Long. 2,5 mm. Allongé, brillant, avec les appendices très déliés, la tête d'un brun-noir foncé, le pronotum roux testacé, les élytres brun rougeâtres, plus clairs sur le tiers basal, les appendices flave-testacés.

Ponctuation fine et assez éparse sur la tête, grossière, superficielle et confluente dans la zone longitudinale médiane du pronotum dont les parties latérales sont lisses, très fine, aciculée, éparse sur les élytres.

Pubescence presque absente, réduite à quelques poils extrêmement courts, appliqués contre le tégument, difficilement visibles.

Tête convexe, en ovale transverse, avec un museau étroit et saillant, les joues très obliques, les yeux très grands et convexes, les tempes arrondies, formant avec l'occiput une courbe continue en forme de portion de cercle.

Pronotum allongé, plus étroit que la tête, son goulot large et saillant, son lobe antérieur convexe, globuleux, à côtés régulièrement arrondis, rétrécis en légère courbe incurvée puis fortement sinués, le lobe postérieur relativement important, à côtés légèrement évasés, la base à bordure relativement large.

Elytres convexes, peu visiblement déprimés derrière l'écusson, avec les épaules inclinées, les angles huméraux arrondis mais marqués, les côtés arrondis, surtout à partir du deuxième tiers de la longueur.

Antennes déliées et très longues, atteignant le deuxième tiers des élytres, avec tous leurs articles plus longs que larges; pattes également longues et déliées, les articles des tarses particulièrement étroits.

♂: édéage calamiforme, étroit et allongé, son apex trilobé (fig. 5*b*).

SRI LANKA: Murunkan, dans la partie septentrionale de l'Ile, 5.III.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), 1♂ holotype unique.

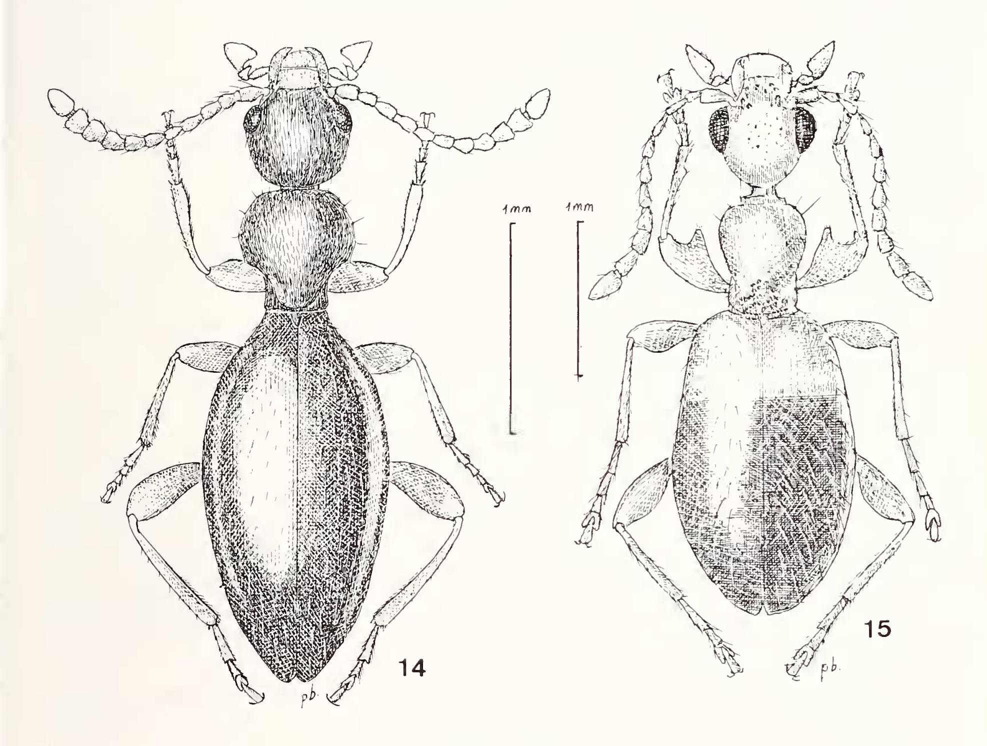
Trois espèces de l'Inde, décrites par Krekich-Strassoldo, présentent une ponctuation pronotale analogue; ce sont *P. steveni, obfuscatus* et *aspericollis,* mais la coloration du corps et notamment celle de la tête, ainsi que la forme de l'édéage, sont différentes. Par

ailleurs, la forme trilobée du sommet de l'édéage se retrouve chez *P. sensitivus,* également décrit par Krekich-Strassoldo, mais *P. sensitivus* possède une tête allongée et un corps uniformément clair.

Anthelephilus besucheti n. sp.

Anthelephilus besucheti n. sp., holotype ♂: Yala.

Figs 6, 14, 16, 17 et 18. Long. 2,6-3 mm. Allongé avec les deux parties de l'avant-corps subglobuleuses contrastant avec des élytres très oblongs; d'un brun rougeâtre, plus clair sur les pattes et sur les pièces buccales.



Figs 14 et 15.

14: *Antelephilus besucheti* n. sp., 15: *Formicomus jaccoudi* n. sp.

Tégument de l'avant-corps microvermiculé par des rides longitudinales, moins fines sur le pronotum que sur la tête, devenant régulières sur la base de la tête et en avant du scutellum; élytres brillants, presque lisses, car n'offrant qu'un pointillé très fin, ombiliqué.

Pubescence blanchâtre, longue, couchée, peu fournie sur l'avant-corps, obliquement dressée et subalignée sur les élytres; sur les bords du pronotum existent quatre soies latéralement dressées, implantées chacune sur un denticule.

Tête arrondie, peu convexe, à museau large et saillant, le front large, légèrement caréné au-dessus de l'insertion des antennes, les joues longues et peu obliques, les yeux petits, globuleux, grossièrement granulés, les tempes longues, atténuées, formant avec l'occiput une courbe continue en demi-cercle, cette partie, rétrosaillante au-dessus du cou.

Pronotum très convexe, vaguement piriforme, à goulot peu saillant, son lobe antérieur brusquement dilaté, aussi large ou un peu plus large que la tête, ses côtés fortement rétrécis aux deux-tiers en un lobe postérieur étroit et subcylindrique.

Ecusson petit, allongé. Elytres avec une base étroite, presque pédonculée, les épaules et les angles huméraux complètement effacés, les côtés arrondis puis longuement atténués jusqu'à l'apex, l'ensemble en forme d'ovale très allongé.

Antennes robustes, avec ses articles courts et renflés, les trois derniers presque transverses; pattes également robustes, avec des épines tibiales courtes et fortes, les tarses relativement courts; dernier article des palpes maxilaires fortement sécuriforme.

♂: édéage (fig. 6) petit et membraneux, trilobé à l'apex; dernier tergite génital sans modification notable sauf en ce qui concerne une série de soies le long de son bord postérieur (fig. 17); avant-dernier sternite génital de forme assez simple, offrant deux touffes de soies de part et d'autre d'un apex médian saillant (fig. 18); dernier sternite génital (fig. 16) de forme relativement simple mais remarquable par les longues épines de son bord postérieur.

Sri Lanka: Yala, dans la partie méridionale de l'île, 24.I.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), holotype ♂ et 5 paratypes; Mullaittivu, dans le nord de l'île, 6.II.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), 3 paratypes; Rajakadaluwa, 31.I.1970 (idem), 1 paratype ♂.

Le faciès très particulier de cette espèce et le caractère primitif de son appareil copulatoire la distinguent très nettement de toutes les autres formes du genre.

Formicomus jaccoudi n. sp.

Formicomus jaccoudi n. sp., holotype ♂: Kuala-Lumpur.

Figs 15, 19, 20, 21, 22, 23. Long. 3,2-4 mm. D'un rougeâtre orangé assez vif avec les deux tiers postérieurs des élytres variant d'un brun noirâtre au noir de poix, les appendices d'un roux ferrugineux avec l'apex des fémurs rembruni.

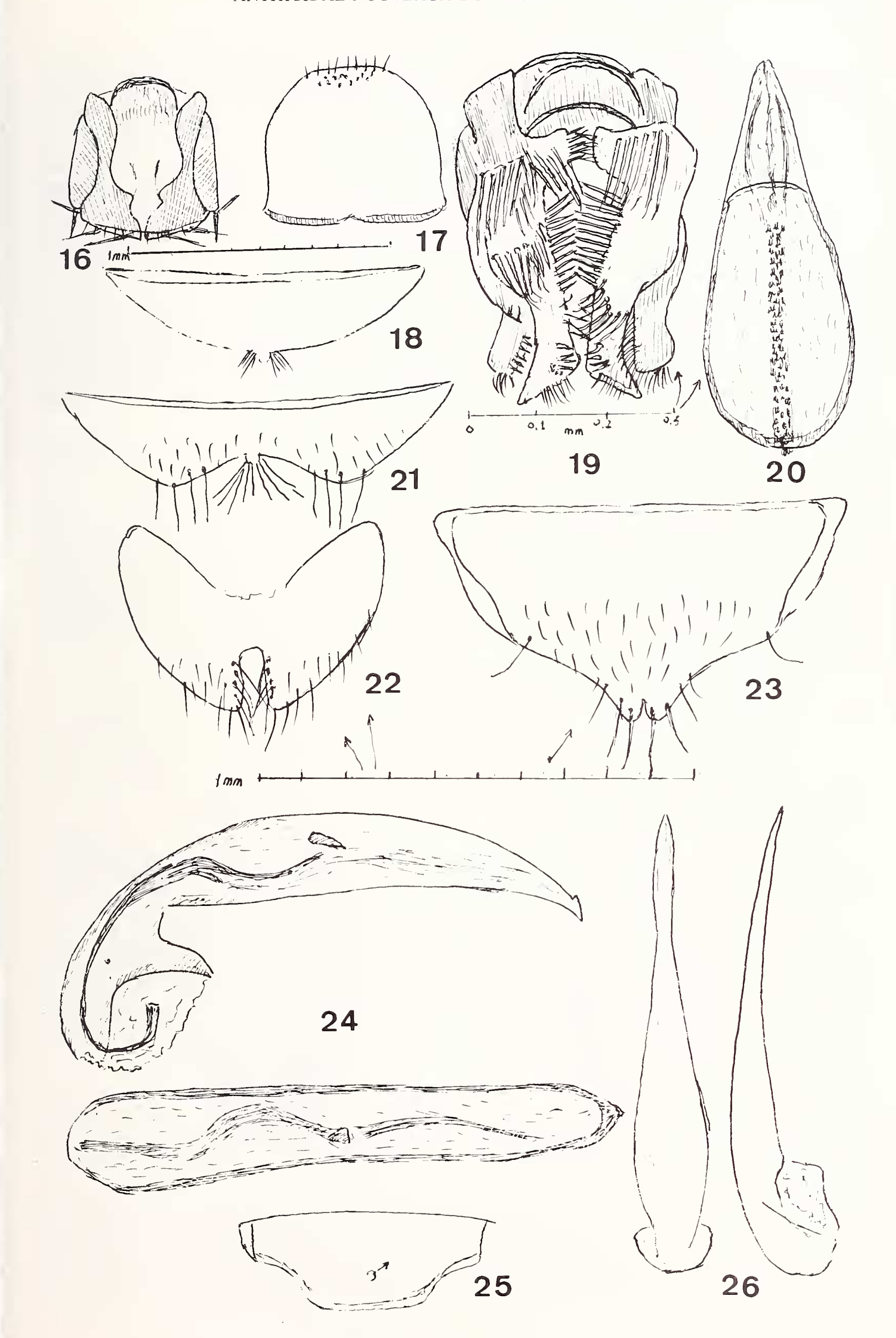
Ponctuation très fine et très éparse sur la tête et sur le pronotum, sauf à la hauteur de la constriction latérale de celui-ci où elle est grossière, dense et superficielle; moyenne et assez éparse sur les élytres.

Pubescence jaune doré, longue, fine, couchée sur l'avant-corps, longue, inclinée, éparse sur les élytres où se trouvent de longues soies dressées, plus nombreuses sur les côtés du corps et dans la région apicale.

Tête allongée, peu convexe, à museau large et assez saillant, les yeux moyens et convexes, les tempes arrondies et atténuées, formant avec l'occiput une courbe continue en arc de cercle; cou relativement long.

Fig. 16-26.

16: dernier sternite génital d'*Antelephilus besucheti* n. sp., 17: dernier tergite génital du même, 18: avant-dernier sternite génital du même, 19: dernier sternite génital de *Formicomus jaccoudi* n. sp., 20: édéage du même, 21: avant-dernier sternite génital du même, 22: dernier tergite génital du même, 23: avant-dernier tergite génital du même, 24: édéage, face latérale et face supérieure de *Tomderus angusticollis* n. sp., 25: dernier sternite abdominal de *Tomoderus insitus,* 26: édéage, face supérieure et face latérale du même.


16
17
1mm
18
21
19
0
0,1
mm
0,2
0,3
20
22
23
1mm
24
25
26

Pronotum allongé à goulot saillant, son lobe antérieur modérément dilaté, plus étroit que la tête, ses côtés arrondis puis assez longuement rétrécis en ligne presque droite, modérément sinués au tiers basal, son lobe postérieur assez convexe, la base visiblement marginée.

Ecusson en triangle assez court. Elytres modérément convexes, légèrement déprimés derrière l'écusson, un peu moins de deux fois aussi longs que larges, pris ensemble, la base relativement étroite, les épaules inclinées, les angles huméraux peu accusés, les côtés légèrement arrondis puis longuement rétrécis jusqu'à l'apex.

Antennes assez longues, dépassant la base des élytres, leurs articles relativement gros, progressivement renflés; pattes robustes.

♂: profémurs munis, sur leur bord interne, d'une dent tronquée et poilue à l'apex; protibias légèrement échancrés sur le quart apical; édéage (fig. 20) petit et membraneux, piriforme; avant-dernier tergite génital représenté par la figure 23, le dernier tergite par la figure 22, l'avant-dernier sternite par la figure 21 et le dernier sternite, de forme complexe, par la figure 19.

MALAISIE (Etat de Selengor): Kuala-Lumpur, VIII.1972 (T. Jaccoud leg.), holotype ♂ allotype ♀ et paratype ♂.

Cette espèce est très voisine du banal *F. braminus* La Ferté dont elle présente la plupart des caractères externes; elle s'en distingue par sa couleur plus vive, ses yeux plus petits, son avant-dernier tergite génital à peine échancré à l'apex, la garniture de soies en étoile de l'avant-dernier sternite sessile, non pédonculée, la chétotaxie du dernier sternite différente car sa garniture de soies et d'épines comporte des éléments plus nombreux et plus longs et, enfin, par les formes des paramères de l'édéage qui ne sont pas latéralement sinués.

Tomoderus angusticollis n. sp.

Tomoderus angusticollis n. sp., holotype ♂: Cardamon Hills.

Figs 24 et 39. Long. 2,3-2,45 mm. Convexe, avec l'avant-corps étroit et les élytres ventrus, d'un testacé brunâtre plus ou moins foncé, avec l'extrémité des tibias, les tarses, les pièces buccales et les trois derniers articles des antennes flaves.

Ponctuation imperceptible sur l'avant-corps, sauf dans la partie médiane de la constriction pronotale qui porte une carénule longitudinale accompagnée, de chaque côté, de quelques points fossulés, dont un plus gros que les autres. Ponctuation élytrale forte et assez éparse, allant en s'affaiblissant vers l'apex; un fin et profond sillon longitudinal médian sur le lobe antérieur du pronotum.

Pubescence jaune doré, longue et fine, éparse, entremêlée de longues soies dressées sur l'avant-corps; également double, mais plus fournie, sur les élytres.

Tête transverse, très convexe, à museau très saillant, les joues longues et très obliques, les yeux petits, assez convexes, placés très latéralement, les tempes atténuées et arrondies, formant avec l'occiput une courbe continue en forme de portion d'ellipse à grand axe transversal.

Pronotum allongé, son lobe antérieur très convexe sur le disque, plus étroit que la tête, ses côtés progressivement arrondis et élargis, puis rétrécis en courbe jusqu'à la constriction latérale qui est forte mais qui ménage, sur le disque, un pédoncule assez large; lobe postérieur subaplani, à côtés évasés, la base arrondie.

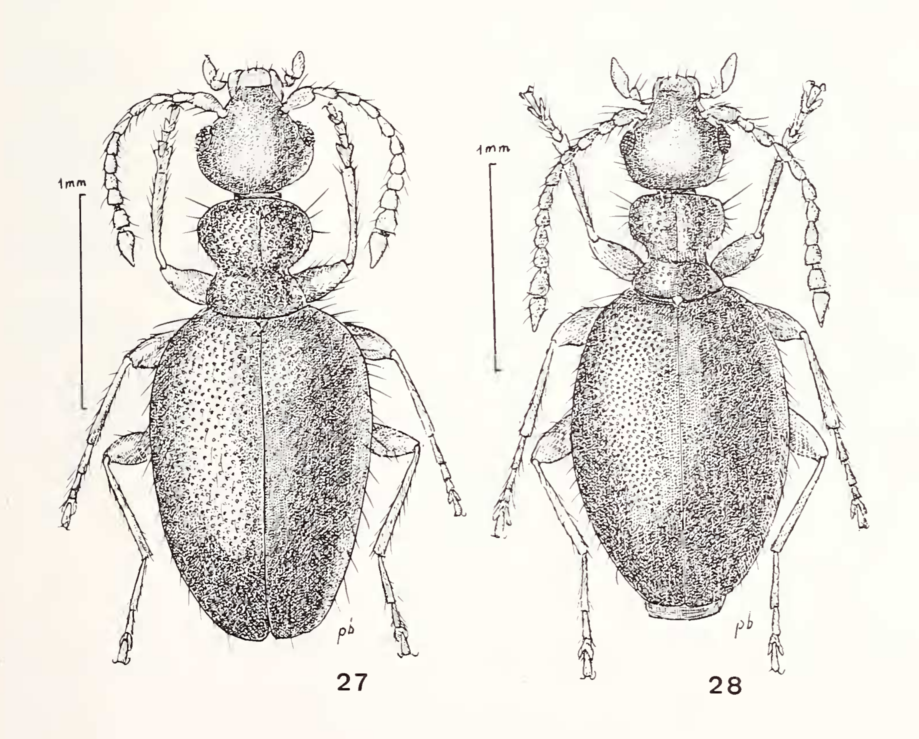
Ecusson bien visible. Elytres convexes, les épaules peu inclinées, les angles huméraux relativement accusés, les côtés élargis et arrondis, leur plus grande largeur se trouvant après le milieu, l'apex progressivement atténué mais laissant les élytres déhiscents.

Antennes robustes, atteignant la base du pronotum, les quatre avant-derniers articles dilatés et transverses, le troisième un peu plus long que ses voisins; pattes assez minces, avec les tarses allongés, leur pénultième article non bilobé.

♂: édéage représenté par la figure 24, la garniture du sac interne composée d'une pièce allongée et sinueuse et d'une courte épine.

INDE (Etat de Kerala): Cardamon Hills, Pambanar-Peermade, 950 alt., 5/9.XI.1972 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), holotype ♂, allotype ♀ et 3 paratypes ♂.

Sa tête transverse, son pronotum très allongé, son lobe antérieur du pronotum silloné, suivi d'un pédoncule caréné et ponctué, l'absence de ponctuation sur l'avant-corps et la forme de la garniture du sac interne de l'édéage constituent un ensemble de caractères qui distinguent cette espèce de toutes les autres formes indo-malaises.



FIGS 27 et 28.

27: *Tomoderus indicus* n. sp., 28: *Tomoderus besucheti* n. sp.

Tomoderus insitus n. sp.

Tomoderus insitus n. sp., holotype ♂: Cardamon Hills.

Figs 25, 26, 36 et 37. Long. 2,35-2,6 mm. D'un roux-testacé, mat sur l'avant-corps, assez brillant sur les élytres; antennes, pattes et pièces buccales roux flave.

Tégument microréticulé et mat sur l'avant-corps, à peu près lisse sur les élytres; ponctuation très superficielle et peu visible sur la tête et sur le lobe antérieur du pronotum, grossière et plus profonde sur les bords du sillon médian et, surtout, dans la partie médiane de la constriction où les points sont confluents; assez forte et assez dense sur les élytres où elle s'affaiblit vers l'apex. Un sillon longitudinal médian sur le lobe antérieur du pronotum et une strie suturale sur la deuxième moitié des élytres.

Pubescence jaunâtre, fine et peu visible, couchée sur l'avant-corps, longue, inclinée, assez fournie sur les élytres où existent, çà et là sur les côtés, quelques longues soies dressées.

Tête convexe, piriforme, à museau large et saillant avec les joues longues et peu obliques, les yeux moyens et convexes, placés très latéralement, les tempes courtes, très atténuées, formant avec l'occiput un arc de cercle évasé.

Pronotum convexe, allongé, aussi large ou un peu plus large que la tête, son lobe antérieur subcordiforme, à côtés dilatés et arrondis, rétrécis ensuite en ligne presque droite jusqu'à la constriction latérale qui est modérée, le lobe postérieur relativement court, subplan et à côtés évasés.

Ecusson petit, à sommet obtus. Elytres assez convexes, à peine une fois et demi aussi longs que larges, pris ensemble, à côtés régulièrement élargis et arrondis, les épaules et les angles huméraux effacés, l'apex assez brusquement atténué.

Antennes très robustes, atteignant la base des élytres, leurs articles 2 à 10 fortement dilatés au sommet, le dernier court et très acuminé; pattes assez fortes mais avec les méso et les métatarses minces et allongés.

♂: une touffe de soies sur le prosternum: bord postérieur du dernier sternite abdominal échancré sur les côtés (fig. 25); édéage (fig. 26) petit, très longuement acuminé, son sac interne dépourvu de garniture.

Inde (Etat de Kérala): Cardamon Hills, Valara, à 46 km SW de Munar, alt. 500 m; tamisage en forêt, holotype ♂, allotype ♀ et un paratype ♂ en mauvais état, 25.XI.1972 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.).

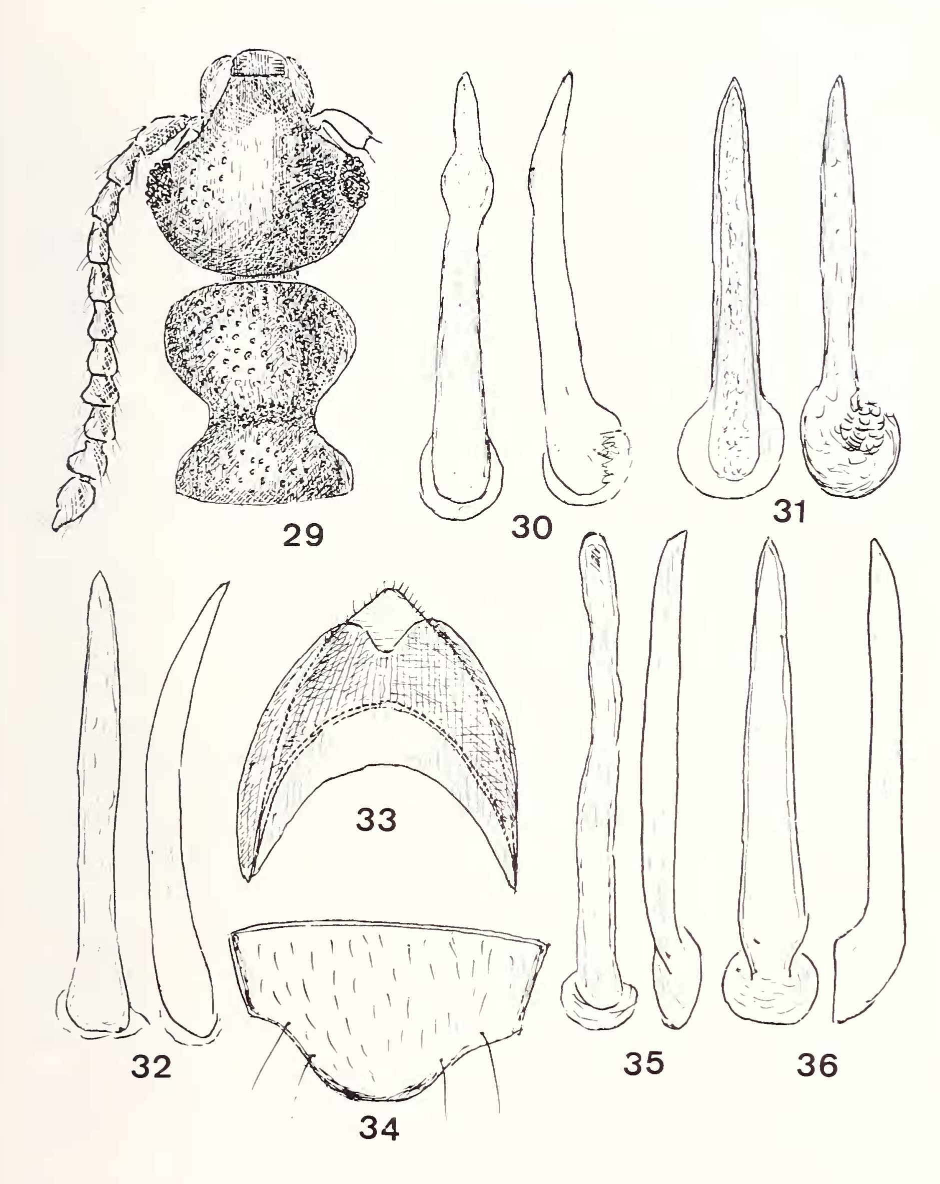
Par l'importance du lobe antérieur du pronotum et l'effacement très poussé de ses angles huméraux, cette espèce pourrait être rapprochée de *T. bifenestratus* Heberdey, mais elle s'en sépare, à première vue, par sa coloration entièrement claire.

Tomoderus heteropunctatus n. sp.

Tomoderus heteropunctatus n. sp., holotype ♂: Coonor.

Figs 29 et 30. Long. 2,7 mm. D'un brun-rougeâtre très foncé, brillant, avec l'avant-corps élancé et les élytres ventrus.

Ponctuation moyenne mais très superficielle sur les parties latérales du front, nulle dans la partie médiane et sur le vertex, très grosse, mais également superficielle et assez éparse sur le pronotum, plus dense, cependant, à la hauteur de la constriction latérale, très grosse, profonde et assez dense sur les élytres où elle va en s'affaiblissant vers l'apex.



FIGS 29-36.

29: avant-corps de *Tomoderus heteropunctatus* n. sp., 30: édéage, face supérieure et face latérale du même, 31: *Tomoderus terrenus* Bonadona, idem, 32: *Tomoderus indicus* n. sp., idem, 35: *Tomoderus besucheti* n. sp., idem, 36: *Tomoderus mussardi* Bonadona, idem, 33: schéma des derniers sternite et tergite abdominaux de *Tomoderus indicus* n. sp., 34: dernier sternite abdominal de *Tomoderus terrenus* Bonadona.

Pubescence dorée, fine et éparse sur l'avant-corps, longue, dressée et fournie sur les élytres.

Tête assez convexe, à museau triangulaire, saillant, les joues assez longues et très obliques, les yeux petits, convexes, grossièrement granulés, placés très latéralement, les tempes très atténuées et arrondies, formant avec l'occiput une courbe continue en arc d'ellipse transverse.

Pronotum très fortement bilobé, sa partie antérieure brusquement élargie, arrondie, atteignant presque la largeur de la tête, la constriction latérale très prononcée, s'étendant sur le disque, le lobe postérieur à côtés très évasés, presque aussi large que l'antérieur, la base arrondie mais non visiblement marginée; pas de sillon médian sur le lobe antérieur mais une légère dépression sur le milieu du bord, à la hauteur de la tête.

Elytres avec les angles huméraux complètement effacés, les côtés dilatés, l'apex longuement atténué.

Antennes courtes, assez robustes avec les quatre avant-derniers articles renflés à l'apex.

Mentum et prosternum lisses et brillants, méso et métasternum ainsi que le premier sternite abdominal à ponctuation grossière et éparse, les points s'affaiblissant sur les sternites suivants.

♂: dernier sternite abdominal légèrement déprimé et échancré sur son bord postérieur; édéage très semblable à celui de l'espèce précédente mais avec un renflement préapical (fig. 30).

INDE (Etat de Madras): 7 km E de Coonor, dans les Nilgiri Hills, alt. 1350 m, 19.XI.1972 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), holotype ♂ unique en mauvais état.

Grâce à la ponctuation très particulière du dessus et du dessous du corps, et par le renflement préapical de son édéage, cette espèce est d'une identification aisée; elle fait partie, avec l'espèce précédente et les espèces qui suivent, de ce groupe de *Tomoderus* dont l'organe copulateur a évolué vers la simplification d'une manière analogue aux *Pseudotomoderus.*

Tomoderus indicus n. sp.

Tomoderus indicus n. sp., holotype ♂: Palni Hills.

Figs 27, 32 et 33. Long. 2,6 mm. D'un brun-noir brillant avec les antennes et les pattes brun-rouge et les pièces buccales roux flave.

Ponctuation céphalique assez fine et assez éparse, superficielle, ménageant une large zone médiane lisse sur l'épistome, le front et le vertex; celle du pronotum très grossière, très dense mais très superficielle, le centre de chaque point donnant naissance à un poil; celle des élytres forte, peu profonde et assez dense.

Pubescence foncière jaunâtre, inclinée, assez courte et assez fine sur l'avant-corps où se remarquent trois longues soies sur chaque côté du lobe antérieur du pronotum, très longue, rude, dressée et assez fournie sur les élytres; appendices à pubescence très fournie.

Tête convexe à museau court et massif, les yeux petits, peu convexes, très grossièrement granulés, dépassant à peine la courbure de la tête, les tempes arrondies, formant avec l'occiput une courbe continue, arquée.

Pronotum légèrement plus étroit que la tête, son lobe antérieur assez brusquement dilaté puis fortement rétréci en courbe jusqu'à la constriction latérale qui est profonde et qui s'étend sur le dessus, séparant nettement les deux lobes, le lobe postérieur relativement

large, à côtés évasés; une dépression longitudinale médiane sur le pronotum, surtout visible sur le lobe antérieur.

Ecusson très petit. Elytres assez convexes en ovale presque régulier, les épaules et les angles huméraux effacés, les côtés régulièrement, mais modérément arrondis, l'apex assez brusquement atténué.

Antennes relativement longues, les articles 4 à 10 claviformes, progressivement dilatés; premier article des protarses dilaté et cordiforme (probablement caractère sexuel secondaire du ♂).

Ponctuation du dessous du corps assez particulière: pro, méso et métasternum à ponctuation forte et dense, s'affaiblissant vers leurs parties latérales, moins forte et moins dense sur l'abdomen où elle s'affaiblit vers l'arrière.

♂: dernier sternite abdominal échancré (fig. 33); édéage en forme de tige acuminée au sommet, légèrement arquée vue de profil (fig. 32).

INDE (Etat de Madras): Palni Hills, alt. 2500 m, à 10 km W de Kodaikanal, 13.XI.1972 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), holotype ♂ unique.

La matité de l'avant-corps, la ponctuation presque invisible de la tête contrastant avec celle, très grosse, du pronotum, celle également très grosse du dessous du corps et, enfin, la réduction des yeux sont les caractères qui permettent de séparer cette espèce de toutes les autres formes du genre.

Tomoderus besucheti n. sp.

Tomoderus besucheti n. sp., holotype ♂: Palni Hills, Berijam Lake.

Figs 28 et 35. Long. 2,6-2,7. D'un brun «lie-de-vin» plus ou moins foncé, peu brillant, avec les pièces buccales et les appendices, antennes et pattes, d'un roux clair.

Ponctuation extrêmement fine et éparse, peu visible sur la tête dont le tégument est lisse et brillant, assez grosse, superficielle, irrégulière et subconfluente sur le pronotum dont le lobe antérieur est déprimé par un large sillon longitudinal médian, grosse, dense, irrégulière mais assez superficielle sur la base des élytres, s'affaiblissant vers l'apex.

Pubescence dorée, longue mais fine et peu visible sur la tête, sauf sur les tempes où elle est dressée; longue, fine et fournie sur le pronotum qui offre trois à cinq soies latéralement dressées sur chaque côté du lobe antérieur; longue, dressée et fournie sur les élytres où existent, sur les côtés, des soies plus longues, subalignées.

Tête convexe à museau subtriangulaire, les joues longues et peu obliques, les yeux très petits, grossièrement granulés, les tempes fortement arrondies ne formant pas une courbe continue avec l'occiput qui est subtronqué.

Pronotum fortement bilobé, un peu plus long que large, aussi large que la tête, son lobe antérieur brusquement dilaté, ses côtés fortement rétrécis, la constriction latérale s'étendant sur le dessus en forme de large sillon transverse, séparant les deux lobes; lobe postérieur assez court, à côtés évasés; un sillon longitudinal médian sur le lobe antérieur qui se poursuit sur le lobe postérieur par une légère dépression.

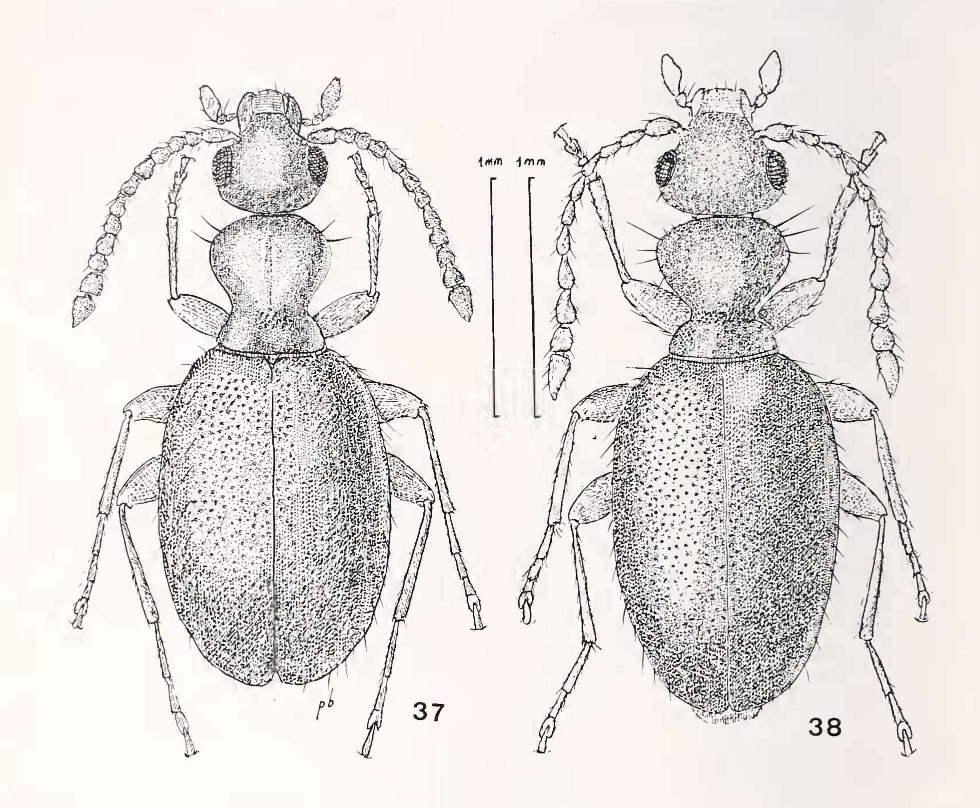
Ecusson en triangle très obtus. Elytres convexes, en ovale régulier, avec les épaules et les angles huméraux effacés, les côtés élargis jusqu'au milieu puis atténués jusqu'à l'apex qui est légèrement et obliquement tronqué.

Antennes relativement longues, atteignant la base des élytres, les articles plus longs que larges mais progressivement élargis à partir du septième, le dernier subéchancré sur son bord interne; pattes minces et déliées, les articles des tarses très longs.

♂ : édéage en forme de tige allongée, arrondie au sommet, arquée vue de profil, son sac interne dépourvu de garniture.

INDE (Etat de Madras): Palni Hills, aux environs de Kodaikanal, les 11/16.XI.1972, nombreux exemplaires obtenus par tamisage en forêt (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), entre 850 et 2300 m d'altitude.

Cette espèce est caractérisée par sa tête brillante, dont le fin pointillé contraste avec la grossière et confluente ponctuation du pronotum, par l'importance du sillon transversal qui sépare les deux lobes du pronotum et par l'apex arrondi de son édéage.



FIGS 37 et 38.

37: *Tomoderus insitus* n. sp., 38: *Tomoderus terrenus* Bonadona.

Tomoderus terrenus Bonadona, 1986

Tomoderus terrenus Bonadona, 1986, *Ent. scand.*, suppl., 30: 74, holotype ♂: Horton Plains (Sri Lanka). — *Tomoderus loebli* Bonadona (in litt.).

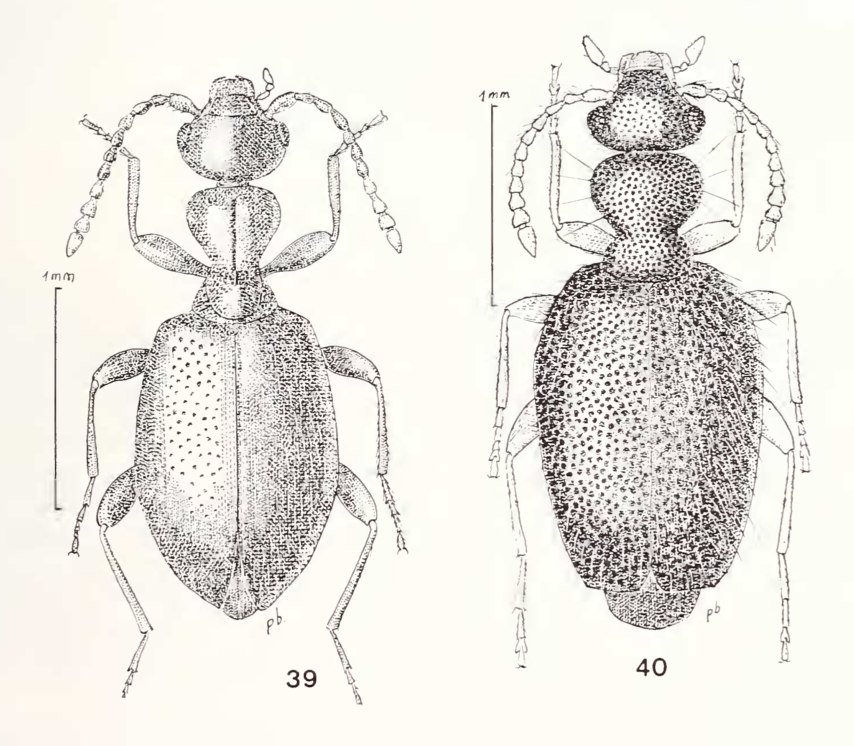
Figs 31 et 38. Long. 2,2-2,6 mm. Allongé, coloration variant du roux-testacé assez vif jusqu'au brun rougeâtre; appendices et pièces buccales flaves.

Tégument de l'avant-corps microréticulé et mat sur lequel la ponctuation, plus ou moins fine, est très superficielle et peu marquée, sauf dans la partie médiane de la constric-

tion pronotale où elle est moyenne, dense et où elle laisse, entre les points, deux ou trois carénules peu apparentes; sur les élytres, les points sont moyens, assez profonds mais assez épars.

Pubescence dorée, double, composée de poils courts et couchés, peu visibles sur l'avant-corps, moins courts et bien visibles sur les élytres, et des soies dressées, courtes sur la tête, assez longues sur le pronotum où se remarquent trois plus longues soies sur chaque côté du lobe antérieur, très fournies sur les élytres.

Tête assez convexe, subtriangulaire à museau assez large, les joues longues et assez obliques, les yeux assez petits, assez convexes, grossièrement granulés, les tempes et l'occiput formant un arc continu très ouvert.



FIGS 39 et 40.

39: *Tomoderus angusticollis,* 40: *Tomoderus mussardi* Bonadona.

Pronotum relativement grand, son lobe antérieur à côtés brusquement dilatés et arrondis, aussi large que la tête, yeux compris, fortement rétréci ensuite, la constriction latérale s'étendant sur le dessus et séparant complètement les deux lobes par un sillon, le lobe postérieur à côtés très élargis, la base arrondie mais non visiblement marginée.

Elytres assez convexes, oblongs, un peu plus d'une fois et demi aussi longs que larges, pris ensemble, les côtés peu élargis, les épaules et les angles huméraux effacés, l'apex régulièrement atténué.

Antennes longues et robustes, atteignant le premier quart des élytres, les quatre avant-derniers articles progressivement renflés en massue, le dernier légèrement échancré à son bord interne; pattes longues avec des tarses très étroits.

♂ : dernier sternite abdominal légèrement échancré de part et d'autre du milieu de son bord postérieur et muni d'une paire de longues soies dans ces échancrures (fig. 34); édéage (fig. 31) ayant l'apparence d'une tige acuminée au sommet et, vue de profil, renflée en sphère à sa base, le sac interne dépourvu de garniture.

Sri Lanka: région centrale de l'Ile, entre 1700 et 2000 m d'altitude; Horton Plains, près de Nuwara-Eliya, 19/20.III.1962 (Brinck, Andersson et Cederholm leg.). — Hakgala, 28.I.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.).

Cette espèce, dont la dimension des yeux, toujours faible, paraît varier suivant les stations, est remarquable par la grande dimension relative de son pronotum et par l'absence presque complète de ponctuation sur l'avant-corps, en dehors de la zone de constriction du pronotum.

Tomoderus mussardi Bonadona, 1986

Tomoderus mussardi Bonadona, 1986, *Ent. scand.*, suppl., 30: 73, holotype ♂: Kandy (Sri Lanka). — Subsp. *montanus* Bonadona 1986, l. c.; :74, holotype: Haputale.

Figs 36 et 40. Long. 2,6-2,9 mm. Assez allongé, avec les élytres renflés d'un brun rougeâtre, généralement assez clair mais parfois assombri dans la région apicale des élytres ou, au contraire, éclairci sur le disque avec les pièces buccales, les antennes et les pattes uniformément flaves.

Ponctuation très grossière mais très superficielle, parfois peu marquée et assez éparse sur la tête, également grossière mais plus marquée et plus dense sur le pronotum où existe un large sillon médian plus ou moins visible sur le lobe antérieur, grosse, assez profonde sur les élytres; une strie suturale sur la deuxième moitié.

Pubescence dorée, double, comportant de très longues soies dressées, surtout nombreuses sur les élytres où elles sont subalignées, et des poils plus courts et presque couchés.

Tête assez convexe, subtriangulaire, à museau assez étroit, les joues très obliques, les yeux petits, grossièrement granulés, mais très convexes et placés très latéralement, les tempes atténuées formant avec l'occiput un arc très ouvert.

Pronotum assez convexe, environ 1,4 fois aussi long que sa plus grande largeur, son lobe antérieur assez brusquement dilaté, aussi large que la tête, yeux compris, sa plus grande largeur au premier quart, ses côtés fortement rétrécis ensuite jusqu'à la constriction latérale située aux deux tiers et envahissant le dessus par un large sillon transversal, le lobe postérieur à côtés évasés, la base arrondie.

Elytres larges, subplans à la base mais très convexes sur le milieu du disque et progressivement déclives jusqu'à l'apex, les côtés dilatés jusque vers le milieu de la longueur et atténués ensuite jusqu'à l'apex qui est subtronqué.

Antennes robustes et assez allongées, dépassant légèrement la base des élytres, très progressivement et très modérément dilatées vers l'extrémité; pattes minces avec des tarses allongés.

♂ : édéage en forme de tige allongée, assez brusquement acuminée à l'extrémité, non arquée vue de profil, le sac interne dépourvu de garniture.

La sous-espèce se distingue de la forme typique par ses yeux, nettement plus réduits, par la sculpture de l'avant-corps beaucoup plus superficielle, parfois presque effacée et par les côtés du lobe antérieur du pronotum moins brusquement élargis.

T. mussardi mussardi: SRI LANKA: partie centrale de l'Ile, Kandy et environs, 200-600 m (Mussard, Besuchet et Löbl leg.); nombreux exemplaires. Knuckle Mounts, 11.III.1962 (Brink Andersson et Cederholm leg.). Haputale, alt. 1350 m (ssp. *montanus*).

T. mussardi montanus: SRI LANKA: Haputale, 1350 m, 23.I.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), holotype et 4 paratypes; Nuwara Eliya, 1800 m, 11.I.1965 (Mussard), 3 paratypes; Hakgala, 1700-1800 m, 28.I.1970 (Mussard, Besuchet et Löbl leg.), 3 paratypes).

Cette espèce paraît répandue dans la zone centrale de l'île où elle ne semble pas rare; elle se trouve à moyenne altitude tandis que sa sous-espèce semble cantonnée dans des zones plus élevées.

La forme de sa tête, dont la base est comme étirée latéralement et la forte ponctuation de son corps la distingue aisément des autres espèces à édéage dépourvu de garniture du sac interne et réduit à une simple tige.

BIBLIOGRAPHIE

BONADONA, P. 1978. Les Tomoderini subendogés d'Afrique centrale et de l'Inde méridionale (Col. Anthicidae). *Revue suisse Zool.*, 83 (3): 645-656.

— 1982. Monographie du genre *Phalantias* Heberdey (Coleoptera Anthicidae). *Revue suisse Zool.*, 89 (1): 55-67.

— 1986. Anthicidae (Coleoptera) de Sri Lanka. *Ent. scand., Suppl.*, 30: 55-75.

FAIRMAIRE, M. 1894. Hétéromères du Bengale. *Annls. Soc. ent. Belg.*, 38: 16-43.

HEBERDEY, R. 1934. Entomological investigations on the spize disease of Sandal (23). Anthicidae (Col.). *Indian Forest Rec.*, 20 (4): 1-14, 9 fig.

— 1936. Revision der palaärktischen Arten der Gattung *Notoxus* Geoffr. *Koleopt. Rdsch.*, 22 (3-4): 125-180, 6 fig.

— 1937. Revision der *Tomoderus*-Arten von Indien der Malayischer Archipel und von Australien. *Festschr. E. Strand,* 2: 246-288.

KREKICH-STRASSOLDO, H. 1913. Neue Anthiciden. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien,* 63: 129-140.

— 1914. l. c., 64: 108-114.

— 1914. Beiträge zur Kenntnis der Anthiciden. l. c., 64: 215-228.

— 1914. Neue Anthiciden und Mitteilungen über die verbreitung bekannte Anthiciden. *Wien. ent. Ztg.*, 33: 1-14, 6 fig.

— 1925. Anthicidae of the Philippines. *Philipp. J. Sci.* 27 (4): 515-533, t. 3.

— 1926. Beiträge zur Kenntnis indischer Anthiciden. *Arch. Naturgesch.*, 92 A5: 67-105, 35 fig.

— 1928. Beiträge zur Kenntnis malayischer Anthiciden. *Tijdschr. Ent.*, 74: 1-10.

— 1929. Der Anthiciden der Philippines. *Philipp. J. Sci.*, 40 (4): 453-481, t. 3.

— 1930. Beitrag zur Kenntnis malayischer Anthiciden (2). *Tijdschr. Ent.*, 72: 259-262.

— 1931. Beitrag zur Kenntnis indischer Anthiciden (II). *Folia zool. hydrobiol.*, 3: 1-14, 4 t.

La Ferté-Sénectaire, F. 1848. Monographie des Anthicus et genres voisins. Coléoptères hétéromères de la Tribu des Trachélidés. *Paris,* pp. XII + 340, 16 t.

Pic, M. 1893. Descriptions d'espèces nouvelles. *Miscnea. ent.* (1892-1893), 1: 126-128.

— 1895. Description de Coléoptères. *Echange,* 9: 9.

— 1897. Sur les Tomoderus (Coléoptères hétéromères) de Java et Sumatra. *Bull. Soc. zool. Fr.,* 22: 165-167.

Pic, M. 1900. Notes diverses. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien,* 50: 138.

— 1901. Coléoptères présumés nouveaux. *Annali Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria* 2*a*, 20: 801-803.

— 1911. Descriptions ou diagnoses et notes diverses. *Bull. Soc. ent. Fr.*: 70.

— 1913. Notes sur divers Coléoptères. *Bull. Soc. zool. Fr.,* 28: 138.

— 1914. Notes diverses et diagnoses. *Echange,* 30: 34-35.

— 1943. *Opuscula Martialis,* 9: 5.